

HIUKKASET JA PÖLY



Miksi sisäilman hiukkaspitoisuutta mitataan

Hengitettävät hiukkaset aiheuttavat ärsytysoireita hengitysteissä.

Pienhiukkaset ärsyttävät silmiä ja ihoa lyhytaikaisessa altistuksessa.

Pitkäaikaisessa altistuksessa pienhiukkasten haitat ilmenevät mm. astmana ja muina vakavina hengityselimien sairauksina

Miten pölyhiukkasten määrään voidaan vaikuttaa

Tarkistamalla siivousvälit ja siivouksen laajuus

Puhdistamalla ilmastointikanavat

Vaihtamalla raitisilma suodattimet

Vähentämällä mahdollisuuksien mukaan pieniä ns. keräymähiukkasia, jotka toimivat pohjana suurempien hiukkasten syntymekanismeissa. Suurempien hiukkasten syntymekanismiin kuuluu mm. kaasujen aerosolien sitoutumien hiukkasen ytimen yhteyteen, jolloin pienhiukkaseen sitoutuu myös kaasuna olevia aineita, jotka "parhaassa tapauksessa" olisivat haihtuneet ilmaan

Pinnoittamalla pölyävät kohteet (esim. akustolevyt)

Suorittamalla pölyaneerauksen eli tarkistamalla muut mahdolliset pölylähteet

Enimmäispitoisuudet

PM₁₀ 20 – 50 µg/m³ riippuen sisäilman puhtaustavoitteesta kuitenkin enintään 70 µg/m³

Teipin mitattavien pintapölyjen suositusten mukaiset maksimimäärät riippuvat halutusta puhtaustasosta ja mitattavasta pinnasta sekä sen etäisyydestä. Puhtaimmassa puhtaustasossa pölypeittoprosentit ovat lähellä olevien pintojen lukemasta 0,7 aina lukemaan 3,0 joka on annettu tekstiililattialle maksimikeskiarvopitoisuudeksi päivää kohden.

Miten hiukkasten määrä mitataan

Tasoille laskeutuvat hiukkaset (yli 1,0 µm) mitataan teippitekniikalla BM-DUSTDETECTOR -laitteella, joka antaa tulokset % lukuna. Laite mittaa erikoisgeeliteippiin tarttuneiden pölyhiukkasten aiheuttaman valon intensiteetin muutoksen.

Ilmassa leijuvat hiukkaset kokoluokassa 0,3 – 10 µm mitataan hiukkasmittarilla.